

[11]公告編號：451146

[44]中華民國 90年(2001) 08月21日

發明

全 8 頁

[51] Int.Cl 06: G06F17/60

第91121689 號  
初審引証附件

[54]名稱：工廠軟體管理系統

[21]申請案號：088116801

[22]申請日期：中華民國 88年(1999) 09月30日

[30]優先權：[31]09/277062

[32]1999/03/26 [33]美國

[72]發明人：

喬·布萊恩

美國

史帝夫·羅默

美國

強·布迪

美國

賈斯登·巴拉雅

美國

保羅·麥亞

美國

[71]申請人：

戴爾美國公司

美國

[74]代理人：林志剛 先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1.一種軟體安裝系統，包含：

至少一台目標電腦，供載入指定的軟體檔案；

至少一台檔案伺服器，儲存第一組最近常使用的軟體檔案；

資料庫伺服器，儲存該第一組軟體檔案和第二組最近很少使用的軟體檔案；

其中，當指定的軟體檔案屬於該第一組軟體檔案時，該目標電腦從該檔案伺服器下載；而當該指定的軟體檔案屬於該第二組軟體檔案時，該目標電腦從該資料庫伺服器下載。

2.如申請專利範圍第1項之系統，進一步包含控制系統，用來維護檔案伺服器上、該第一組最近常使用的軟體檔案。

3.如申請專利範圍第2項之系統，其中該控制系統包含：

目錄，儲存當該目標電腦存取屬於第

一組軟體檔案內之軟體檔案時的日期；

讀取該目錄內日期的機構；及

從該第一組軟體檔案中刪除比預定日期還舊之軟體檔案的機構。

5. 4.如申請專利範圍第3項之系統，其中該控制系統進一步包含：

旗標目錄，用來維護對應至該第二組軟體檔案中欲載入目標電腦之軟體檔案的至少一個旗標；

10. 讀取該旗標目錄的機構；及

將欲載入至目標電腦的軟體從該資料庫伺服器第二組軟體檔案移至該檔案伺服器第一組軟體檔案之機構。

15. 5.如申請專利範圍第4項之系統，其中該目標電腦包含安裝程式，向檔案伺服器請求指定的軟體檔案。

20. 6.如申請專利範圍第5項之系統，其中該安裝程式包含一機構，當指定的軟體檔案並未儲存在該檔案伺服器上時，

改向該資料庫伺服器請求指定的檔案。

- 7.如申請專利範圍第6項之系統，其中該安裝程式進一步包含一機構，當向資料庫伺服器請求指定軟體檔案時，設定旗標目錄中至少一個旗標。
- 8.如申請專利範圍第7項之系統，進一步包含記錄表，用以維護從該檔案伺服器所刪除之第一組軟體檔案內之軟體檔案的第一記錄，和從該資料庫伺服器上，第二組軟體檔案搬移至檔案伺服器上第一組軟體檔案之軟體檔案的第二記錄。
- 9.如申請專利範圍第8項之系統，其中該控制系統進一步包含使用者介面，內含數個供控制該軟體安裝系統之進入參數的欄位。
- 10.如申請專利範圍第9項之系統，其中該參數包含：
  - 預先指定的日期；
  - 第一時間週期，搜尋該目錄中、該檔案伺服器第一組軟體檔案內，比預定日期還舊的軟體檔案；
  - 第二時間週期，搜尋該旗標目錄中、該資料庫伺服器第二組軟體檔案內，目標電腦請求的軟體檔案；
  - 指定包含在該第一組軟體檔案和第二組軟體檔案內的檔案形式；及
  - 系統管理者識別資訊，包含電子郵件位址和電話號碼。
- 11.如申請專利範圍第3項之系統，其中刪除機構包含：
  - 用以判定從該檔案伺服器刪除的軟體檔案是否儲存至資料庫伺服器內的機構；及
  - 僅刪除檔案伺服器內比預定日期還舊、且儲存在資料庫伺服器內的軟體檔案之機構。
- 12.一種安裝軟體的方法，包含的步驟有：

在至少一台檔案伺服器上儲存第一組最近常使用的軟體檔案；

在資料庫伺服器上儲存第一組軟體檔案和第二組最近很少使用的軟體檔案；

當指定的軟體檔案屬於第一組軟體檔案時，從該檔案伺服器載入至目標電腦；及

當指定的軟體檔案屬於第二組軟體檔案時，從該資料庫伺服器載入至目標電腦。

13.如申請專利範圍第12項之方法，進一步包含利用控制系統維護該第一組最近使用之軟體檔案的步驟。

15. 14.如申請專利範圍第13項之方法，其中維護步驟有：

當第一組軟體檔案內的各個檔案由目標電腦存取時，將存取日期儲存在檔案伺服器的目錄中；

20. 讀取該目錄內的日期；及  
從儲存在檔案伺服器上的第一組軟體檔案中刪除具有比預定日期還舊的軟體檔案。

25. 15.如申請專利範圍第14項之方法，其中該維護步驟進一步包含：  
週期地讀取該旗標目錄；及  
從該資料庫伺服器將已載入至目標電腦、屬於第二組軟體檔案內的軟體檔案搬移至檔案伺服器。

30. 16.如申請專利範圍第15項之方法，進一步包含請求步驟，利用目標電腦上的安裝軟體請求該指定檔案開始從該檔案伺服器上下載。

35. 17.如申請專利範圍第16項之方法，其中該請求步驟進一步包含後續請求步驟，當指定的軟體未存在檔案伺服器內時，轉而向資料庫伺服器請求指定檔案。

40. 18.如申請專利範圍第17項之方法，其中該後續請求步驟進一步包含，當向資

料庫伺服器請求指定軟體檔案時，在旗標目錄內設定旗標的步驟。

19. 如申請專利範圍第18項之方法進一步包含維護登錄的步驟，登錄中記錄有從檔案伺服器刪除、屬於第一組軟體檔案的軟體檔案記錄和從資料庫伺服器第二組軟體檔案搬移至檔案伺服器第一組軟體檔案的軟體檔案記錄。
20. 如申請專利範圍第19項之方法進一步包含提供使用者介面給控制系統的步驟，使用者介面設有數個欄位供輸入參數以控制該軟體安裝系統。
21. 如申請專利範圍第20項之方法，其中該提供使用者介面的步驟包含：
  - 輸入預先指定的日期；
  - 輸入第一時間週期，搜尋該目錄中、該檔案伺服器第一組軟體檔案內，比預定日期還舊的軟體檔案；
  - 輸入第二時間週期，搜尋該旗標目錄中、該資料庫伺服器第二組軟體檔案內，目標電腦請求的軟體檔案；
  - 選擇指定包含在該第一組軟體檔案和第二組軟體檔案內的檔案形式；及
  - 輸入系統管理者識別資訊，包含電子郵件位址和電話號碼。
22. 如申請專利範圍第14項之方法，其中刪除的步驟包含：
  - 決定將比該預定日期還舊的軟體檔案儲存在資料庫伺服器中；
  - 從檔案伺服器中，只刪除比預定日期含舊的軟體檔案。
23. 一種電腦系統，包括：
  - 至少一台檔案伺服器，儲存第一組最近常使用的軟體檔案；
  - 資料庫伺服器，用來儲存第一組軟體檔案和第二組最近很少使用軟體檔案；
  - 至少一台目標電腦，當指定的請求軟體屬於第一組軟體檔案時，從檔案伺服器載入指定的請求軟體；當指定的

請求軟體屬於第二組軟體檔案時，從第二組軟體檔案載入指定的請求軟體；

5. 目錄，儲存當該目標電腦存取屬於第一組軟體檔案內之軟體檔案時的日期；
- 讀取該目錄內日期的機構；
- 從檔案伺服器內、該第一組軟體檔案中刪除比預定日期還舊、且儲存在資料庫伺服器內之軟體檔案的機構；
10. 旗標目錄，用來維護對應至該第二組軟體檔案中欲載入目標電腦之軟體檔案的至少一個旗標；
- 週期地讀取該旗標目錄的機構；及
15. 將已載入至目標電腦的軟體從該資料庫伺服器第二組軟體檔案搬移至該檔案伺服器第一組軟體檔案之機構。
24. 如申請專利範圍第23項之系統，其中該目標電腦包含安裝程式，從該檔案伺服器請求指定的檔案，且當指定的軟體檔案並未儲存在檔案伺服器時，轉而向資料庫伺服器請求指定的軟體。
25. 如申請專利範圍第24項之系統，其中該安裝程式進一步包含當向資料庫伺服器請求指定軟體時，在該旗標目錄中至少設定一個旗標的機構。
26. 如申請專利範圍第25項之系統進一步包含登錄，維護從該檔案伺服器刪除第一組軟體檔案內軟體檔案的第一記錄，和從該資料庫伺服器上第二組軟體檔案搬移至檔案伺服器上第一組軟體檔案之軟體檔案的第二記錄。
27. 如申請專利範圍第26項之系統，其中該控制系統進一步包含使用者介面，內含數個供輸入控制該軟體安裝系統參數的欄位。
28. 如申請專利範圍第27項之系統，其中該參數包含：
  - 40. 預先指定的日期；

第一時間週期，搜尋該目錄中、該檔案伺服器第一組軟體檔案內，比預定日期還舊的軟體檔案；

第二時間週期，搜尋該旗標目錄中、該資料庫伺服器第二組軟體檔案內，目標電腦請求的軟體檔案；

指定包含在該第一組軟體檔案和第二組軟體檔案內的檔案形式；及

系統管理者識別資訊，包含電子郵件位址和電話號碼。

圖式簡單說明：

第一圖顯示根據本發明所規劃的基本目標客戶電腦系統之方塊圖；

第二圖顯示在系統實施例中，工廠

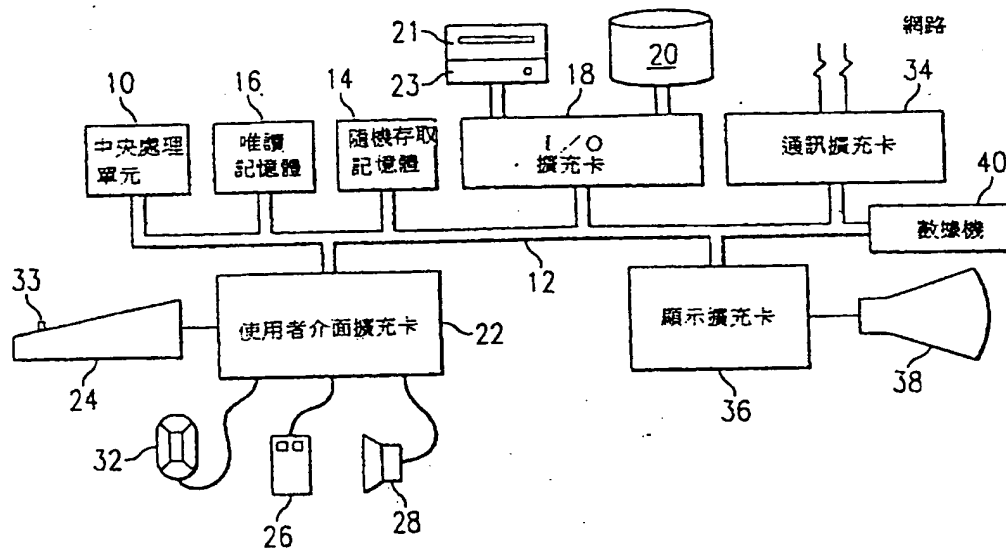
軟體安裝系統所包含的元件；

第三圖顯示在系統中，元件間的連接方塊圖；

第四圖和第四圖 a 是流程圖，顯示由儲存管理引擎(SME)執行的多種處理步驟以維護在檔案伺服器儲存中、最近大量使用的軟體；

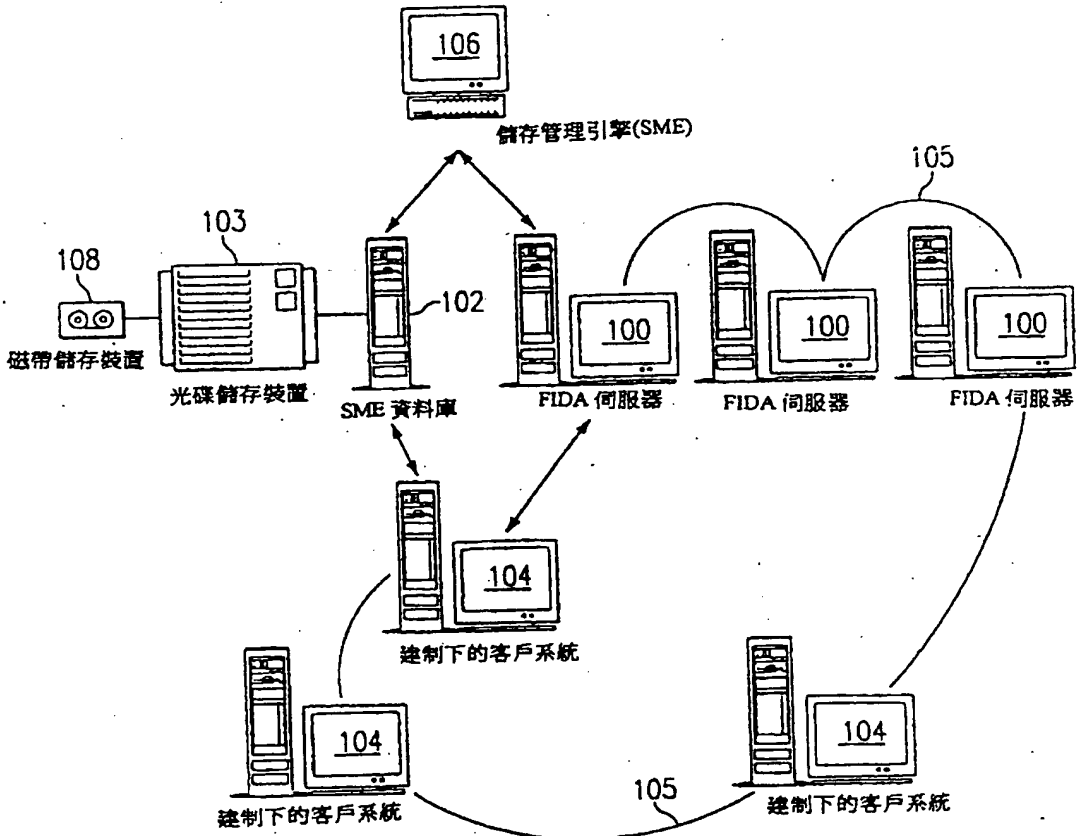
第五圖為另一項流程圖，顯示目標電腦系統請求從檔案伺服器和，如有必要，從資料庫伺服器上載入不同檔案的方法；及

第六圖顯示用以控制儲存管理引擎的圖形使用著介面。

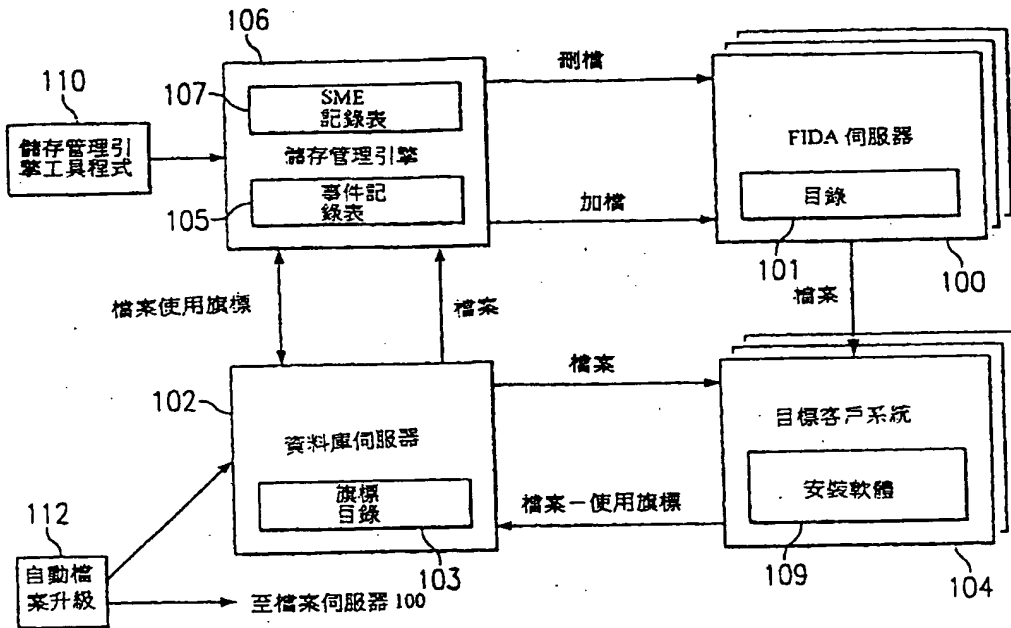


第一圖

(5)

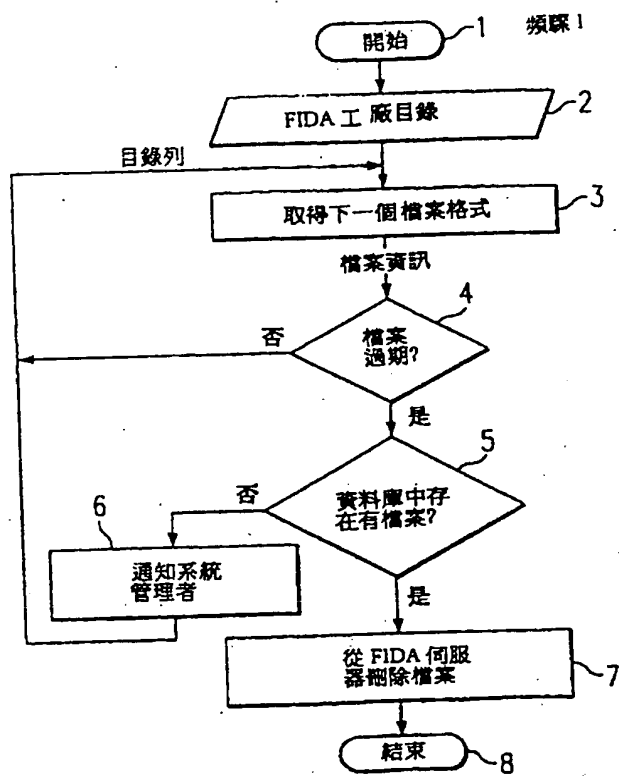


第二圖

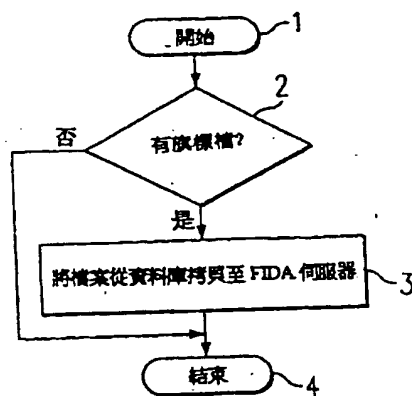


第三圖

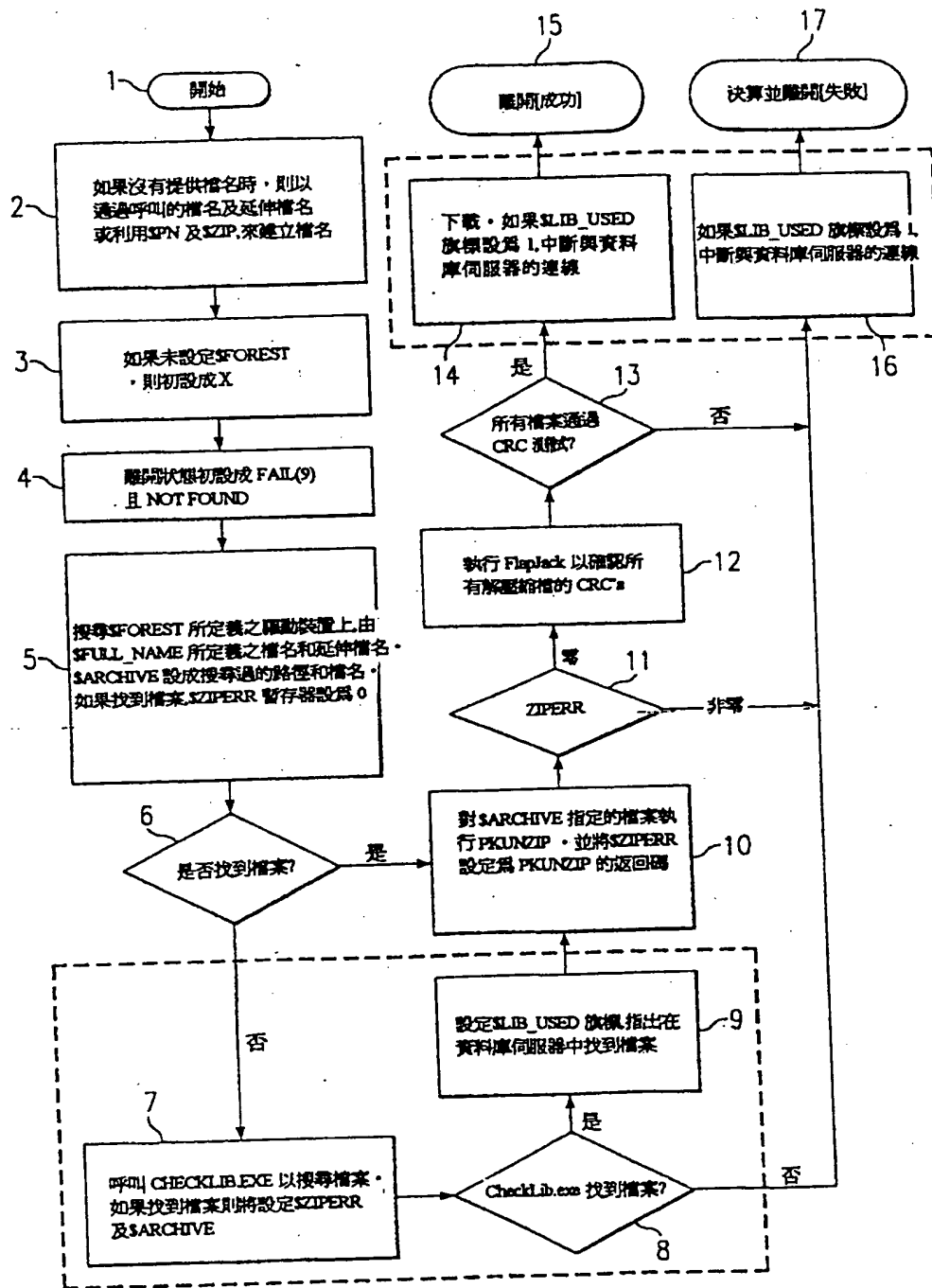
(6)



第四圖



第四圖A



第五圖

AFPSMEE 模化單元

121

122

SYS\DELLSFTW\FACTORY

☒ ☒ ☒ ☐ 127

fido01  
 fido02 123  
 fido03

124

125

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* 128

AFPSMEE 電子郵件通知位址  
 Steve\_Romchr@us.dell.com

AFPSMEE 管理引擎  
 發出 c:\sme\bin  
 登錄 c:\sme\lag

130

132 131

120

第六圖